



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Sylvain AUCHERE

U.S. Patent Application No. 10/747,808

Filed: December 30, 2003

:
:
:
:
: Group Art Unit: 2631
:
: Examiner:

For: ADAPTING ELEMENT FOR PROGRAMMABLE ELECTRONIC HOLDERS AND
USE IN A MULTIPURPOSE PERSONALIZATION MACHINE

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following
application(s):

French Application No. 0309972, filed August 14, 2003.

A copy of the priority application is enclosed.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP

Randy A. Noranbrock,, Registration No. 42,940
For Allan M. Lowe, Registration No. 19,641

1700 Diagonal Road, Suite 300
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111
(703) 518-5499 Facsimile
Date: May 3, 2004
AML/pjc



08 0992L
(1)

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

15 DEC. 2003

Fait à Paris, le

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE**

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

THIS PAGE BLANK (USPTO)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

☎ N° Indigo 0 825 83 85 87

0,15 € TTC/mn

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

Réservé à l'INPI

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 @ W / 030103

REMISE DES PIÈCES 14 AOÛT 2003 DATE LIEU 75 INPI PARIS F N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 0309972 DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 14 AOÛT 2003		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE ■ CABINET DEBAY 126 ELYSEE 2 78170 LA CELLE SAINT CLOUD ■	
Vos références pour ce dossier (facultatif) DATACARD/02/FR			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input checked="" type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date _____ N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Élément d'adaptation pour supports électroniques programmables et utilisation dans une machine de personnalisation universelle			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		DATACARD CORPORATION	
Prénoms			
Forme juridique		Société de droit américain	
N° SIREN		_____	
Code APE-NAF		_____	
Domicile ou siège	Rue	11111 Brend Road West	
	Code postal et ville	5 5 3 4 3 -9015 MINNETONKA, MINNESOTA	
	Pays	U.S.A.	
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES 14 AOUT 2003 DATE LIEU 75 INPI PARIS F N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 0309972		Réservé à l'INPI DB 540 W / 210502
6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)		
Nom		DEBAY
Prénom		Yves
Cabinet ou Société		Cabinet DEBAY
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		92-1066
Adresse	Rue	126 ELYSEE 2
	Code postal et ville	75 811 710 LA CELLE SAINT CLOUD
	Pays	FRANCE
N° de téléphone (facultatif)		01 39 18 46 24
N° de télécopie (facultatif)		01 39 18 67 08
Adresse électronique (facultatif)		Cab.Debay@wanadoo.fr
7 INVENTEUR (S)		
Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques		
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 RAPPORT DE RECHERCHE		
Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé
Paieement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		
Uniquement pour les personnes physiques		
<input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG		
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		
<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences Le support électronique de données est joint <input type="checkbox"/> La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe <input type="checkbox"/>		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) DEBAY Yves, Mandataire		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI

Elément d'adaptation pour supports électroniques programmables et utilisation dans une machine de personnalisation universelle

La présente invention concerne un élément d'adaptation pour supports électroniques programmables de types et de formes variées, tels que, par exemple, les cartes à puce format ISO ou plug, les clés USB, les PCMCIA, les Compact flash, les Smart Media, les Multimedia Card, les Memory stick, les SD card, les XD card, les cartes électroniques, etc..., contenant chacun de la mémoire programmable et un séquenceur logique ou un microprocesseur, et l'utilisation de l'élément d'adaptation dans une machine de personnalisation universelle de supports électroniques programmables.

Les équipements de personnalisation connus dans l'art antérieur sont adaptés à la personnalisation d'une seule forme ou d'un seul type de support électronique programmable, ce qui entraîne un investissement important pour les fabricants de cartes de différents types, qui doivent changer leurs équipements chaque fois que la forme ou le type du support est modifié.

La présente invention a pour but de pallier certains inconvénients de l'art antérieur en proposant un moyen d'utiliser un dispositif unique pour personnaliser tous types de supports électroniques programmables, ce qui permet de réduire les coûts d'investissement et donc le prix de vente des supports électroniques programmables.

Ce but est atteint par un élément d'adaptation, pour au moins un support électronique programmable à personnaliser, de dimensions surfaciques supérieures à celles de tous les supports électroniques programmables à personnaliser et correspondant aux dimensions acceptées par la machine de personnalisation, l'élément d'adaptation étant caractérisé en ce qu'il est muni d'un logement de forme et de dimensions adaptées pour accueillir et maintenir au moins un support électronique programmable, et en ce qu'il comporte des premiers moyens de communication, lui permettant de recevoir des informations de personnalisation par liaison à contact ou sans contact d'un dispositif de personnalisation de la machine de personnalisation, et des seconds moyens de communication lui permettant de transmettre

lesdites informations de personnalisation au support électronique programmable par liaison à contact ou sans contact.

Selon une autre particularité, les seconds moyens de communication sont au moins un connecteur de support, pouvant maintenir au moins un support électronique programmable, et des liaisons électriques ou optiques, assurant la liaison à contact entre le connecteur de support et les premiers moyens de communication de l'élément d'adaptation.

Selon une autre particularité, les seconds moyens de communication sont une antenne, qui permet à l'élément d'adaptation de communiquer par liaison sans contact avec le support électronique programmable, l'antenne étant reliée aux premiers moyens de communication de l'élément d'adaptation et disposée en vis-à-vis d'au moins une portion du support électronique programmable comprenant une antenne.

Selon une autre particularité, les moyens reliant l'antenne de l'élément d'adaptation aux premiers moyens de communication comprennent une carte électronique comportant des composants permettant de gérer la communication entre l'élément d'adaptation et le support électronique programmable.

Selon une autre particularité, les premiers moyens de communication sont une antenne, qui permet à l'élément d'adaptation de communiquer par liaison sans contact avec le dispositif de personnalisation de la machine de personnalisation.

Selon une autre particularité, une pluralité d'éléments d'adaptation identiques selon l'invention est utilisée dans une machine de personnalisation universelle de supports électroniques programmables, la machine de personnalisation comprenant au moins :

- un système de dépilage des éléments d'adaptation depuis un magasin d'entrée et un système d'empilage des éléments d'adaptation dans un magasin de sortie, le magasin d'entrée et le magasin de sortie étant distincts ou non,

- un système d'insertion des supports électroniques programmables dans les éléments d'adaptation en début de la machine de personnalisation,

et un système de désinsertion, des supports électroniques programmables des éléments d'adaptation en fin de la machine de personnalisation,

- un système d'entraînement des éléments d'adaptation, équipés de supports électroniques programmables, pour les faire transiter dans la
5 machine de personnalisation,

- et un dispositif de personnalisation, comprenant un système de communication entre une base de données fournissant les informations de personnalisation et les supports électroniques programmables par l'intermédiaire des éléments d'adaptation, pour permettre de réaliser la
10 personnalisation des supports électroniques programmables par programmation des informations de personnalisation.

Selon une autre particularité, le système d'entraînement est un ruban ou une bande.

Selon une autre particularité, le système d'entraînement est un
15 plateau tournant.

Selon une autre particularité, les systèmes d'insertion et/ou de désinsertion des supports électroniques programmables et/ou les systèmes de dépilage et/ou d'empilage des éléments d'adaptation sont manuels.

Selon une autre particularité, le dispositif de personnalisation de la
20 machine de personnalisation est un barillet, une roue ou un ascenseur linéaire comportant une pluralité de connecteurs se connectant chacun avec la plage de contact d'un élément d'adaptation.

D'autres particularités et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après, faite en
25 référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- les figures 1a, 2a et 3a (*et la nouvelle figure 4a*) représentent une vue en coupe longitudinale de l'élément d'adaptation respectivement selon trois modes de réalisation de l'invention, un support électronique programmable étant en place dans l'élément d'adaptation,

30 - la figure 1b représente une vue en perspective de l'élément d'adaptation selon le mode de réalisation de la figure 1a,

- les figures 2b à 2e représentent une vue en perspective respectivement des différentes pièces de l'élément d'adaptation selon le mode de réalisation de la figure 2a,
- les figures 3b à 3f représentent une vue en perspective respectivement des différentes pièces de l'élément d'adaptation selon le mode de réalisation de la figure 3a,
- la figure 4 représente une vue en perspective d'une machine de personnalisation selon un premier mode de réalisation de l'invention,
- la figure 5 représente une vue de détail en perspective de la figure 4,
- la figure 6 représente une vue en perspective d'une machine de personnalisation selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 7 représente une vue de dessus d'une machine de personnalisation selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

Dans un premier mode de réalisation, représenté en particulier sur les figures 1a et 1b, l'élément d'adaptation (1) selon l'invention est constitué d'un seul élément (10) muni d'un logement (101) de forme et de dimensions adaptées pour accueillir un type de support électronique programmable (2). Au moins un connecteur de support (102) permet de maintenir au moins un support électronique programmable (2) dans logement (101). Ce connecteur de support (102) est connecté à une plage de contact (103) par des liaisons électriques ou optiques (104). Dans ce mode de réalisation, les informations de personnalisation arrivent d'un dispositif de personnalisation (33) d'une machine de personnalisation (3) à la plage de contact (103) de l'élément d'adaptation (1) par liaison électrique ou optique et sont transmises au support électronique programmable (2) par liaison électrique ou optique via le connecteur de support (102).

Dans un deuxième mode de réalisation, représenté en particulier sur les figures 2a à 2e, l'élément d'adaptation (1) selon l'invention est constitué de quatre éléments (10, 11, 12, 13). Un premier élément (10) est muni d'un logement (101) de forme et de dimensions adaptées pour accueillir un type de support électronique programmable (2). Au moins un connecteur de support (102) permet de maintenir au moins un support électronique

programmable (2) dans le logement (101). Ce connecteur de support (102) est connecté à une plage de contact (103) par des liaisons électriques ou optiques (104). Un deuxième (11) et un troisième (12) éléments sont disposés entre le premier élément (10) et un fond (13). Le troisième élément (12) est une carte électronique (121) comportant des composants (122) de traitement des signaux et des communications entre le support électronique programmable et un dispositif de personnalisation (33) d'une machine de personnalisation (3). Les composants (122) sont reliés par des liaisons électriques ou optiques (123) à la plage de contact (103) du premier élément (10). Le deuxième élément (11) est une antenne (111) permettant à l'élément d'adaptation (1) d'alimenter en énergie et de communiquer par liaison sans contact avec le support électronique programmable situé dans le premier élément (10). L'antenne (111) est connectée aux composants (122) du troisième élément (12) par l'intermédiaire de pattes (112) venant en contact avec des plots (124) de contact du troisième élément (12). Cette antenne (111) est disposée en vis-à-vis d'au moins une portion du support électronique programmable comportant une antenne. La carte électronique (12) permet de gérer la communication entre l'élément d'adaptation (1) et le support électronique programmable (2). Dans ce mode de réalisation, les informations de personnalisation arrivent du dispositif de personnalisation (33) de la machine de personnalisation (3) à la plage de contact (103) de l'élément d'adaptation (1) par liaison à contact et sont transmises au support électronique programmable (2), soit par liaison à contact via le connecteur de support (102), soit par liaison sans contact par l'intermédiaire de l'antenne (111).

Dans un troisième mode de réalisation, représenté en particulier sur les figures 3a à 3f, l'élément d'adaptation (1) selon l'invention est constitué de cinq éléments (10, 11, 12, 13, 14). Les quatre premiers éléments (10, 11, 12, 13) sont similaires à ceux décrits dans le deuxième mode de réalisation. Le cinquième élément (14) est une antenne (141), disposée entre le troisième élément (12) et le fond (13), permettant à l'élément d'adaptation (1) de communiquer par liaison sans contact avec un dispositif de



personnalisation (33) d'une machine de personnalisation (3). L'antenne (141) du cinquième élément (14) est connectée aux composants (122) du troisième élément (12) par l'intermédiaire de pattes (142). Dans ce mode de réalisation, Dans ce mode de réalisation, les informations de personnalisation arrivent du dispositif de personnalisation (33) de la machine de personnalisation (3) à la plage de contact (103) de l'élément d'adaptation (1), soit par liaison à contact via la plage de contact (103), soit par liaison sans contact via l'antenne (141, figure 3e) du cinquième élément (14), et sont transmises au support électronique programmable (2), soit par liaison à contact via le connecteur de support (102), soit par liaison sans contact via l'antenne (111, figure 3c) du deuxième élément (11). De cette façon, le support électronique programmable peut être personnalisé pendant toutes les opérations réalisées par la machine de personnalisation (3), sans attendre que l'élément d'adaptation soit en contact avec le dispositif de personnalisation (33) de la machine de personnalisation (3) par liaison à contact. Dans ce mode de réalisation, la machine de personnalisation (3) peut émettre plusieurs informations de personnalisation, s'adressant chacune à des supports électroniques programmables différents. La carte électronique (121) munie des composants (122) permet alors de trier les informations, par exemple grâce à des adresses, de déterminer celles qui sont destinées au(x) support(s) électronique(s) programmable(s) qu'elle porte, et de ne lui (leur) transmettre que les informations qui lui (leur) sont destinées. Pendant ces opérations de transmission par liaison sans contact, seules des informations non sensibles sont émises, en clair. Si des informations sensibles sont émises par les antennes, celles-ci seront préalablement cryptées. La carte électronique (121) munie des composants (122) incorporera un algorithme de décryptage pour les signaux provenant de la machine de personnalisation (3), et un algorithme de cryptage pour les signaux émis vers le support électronique programmable (2). Le principe de cryptage/décryptage utilisé entre la machine de personnalisation (3) et l'élément d'adaptation (1) peut être différent ou non du principe

cryptage/décryptage utilisé entre l'élément d'adaptation (1) et le support électronique programmable (2).

Dans une variante de réalisation des deuxième (figures 2a à 2e) et troisième (figures 3a à 3f) modes de réalisation de l'invention, l'élément d'adaptation (1) ne comporte pas de carte électronique (12) et les antennes (111, 141) sont directement reliées à la plage de contact (103) du premier élément (10) pour recevoir directement de la machine de personnalisation (3) les informations de personnalisation à transmettre au support électronique programmable (2).

Dans l'ensemble de ces modes de réalisation, les dimensions de l'élément d'adaptation (1) sont supérieures au moins dans les dimensions largeur et profondeur à l'exception de l'épaisseur à celles de tous les supports électroniques programmables à personnaliser et correspondent aux dimensions acceptées par les machines de personnalisation (3). De plus, le connecteur de support (102) est adapté au type de support électronique programmable (2) qui doit être personnalisé. De cette façon, une unique machine de personnalisation (3) permet de personnaliser tous types de supports électroniques programmables par simple changement de l'élément d'adaptation (1), qui a des dimensions standard adaptées à la machine de personnalisation (3), en choisissant ce dernier en fonction de la forme et du type de support électronique programmable à personnaliser.

Ainsi, les supports électroniques programmables à personnaliser peuvent être différents dans leurs dimensions, dans leur connectique externe, utiliser un protocole de communication avec contact, sans contact ou mixte, répondre au protocole des cartes à puce ISO 7816 ou à tout autre protocole de communication qui leur sont propres.

Chaque élément d'adaptation (1) peut accueillir un seul ou plusieurs supports électroniques programmables (2), leur nombre étant limité par les dimensions de l'élément d'adaptation, qui sont fonction de la machine de personnalisation sur laquelle ils vont être utilisés, ainsi que de la connectique de l'élément d'adaptation (1).



L'élément d'adaptation selon l'invention peut être utilisé sur différents types de machines de personnalisation (3). Il permet de fournir à chaque machine de personnalisation une interface mécanique et électrique standard quel que soit le type de support électronique programmable qui doit être
5 personnalisé. Chaque machine de personnalisation peut ainsi accueillir tous types de supports électroniques programmables sans subir aucune modification de sa structure.

Chaque machine de personnalisation (3) comporte au moins :

- un système de dépilage (300) des éléments d'adaptation (1) d'un
10 magasin d'entrée (30) et un système d'empilage (310) des éléments d'adaptation (1) dans un magasin de sortie (31),
- un système d'insertion (34) des supports électroniques programmables (2) dans les éléments d'adaptation (1) en début de la machine de personnalisation (3), et un système de désinsertion (39) des
15 supports électroniques programmables (2) des éléments d'adaptation (1) en fin de la machine de personnalisation (3),
- un système d'entraînement (32) des éléments d'adaptation (1) pour les amener successivement à chaque poste de la machine de personnalisation (3),
- 20 - et un dispositif de personnalisation (33), comprenant un système de communication entre une base de données fournissant les informations de personnalisation et les supports électroniques programmables (2) par l'intermédiaire des éléments d'adaptation (1), pour permettre de réaliser la personnalisation des supports électroniques programmables par
25 programmation des informations de personnalisation dans la mémoire programmable des supports électroniques programmables.

Dans une variante de réalisation, l'insertion et la désinsertion des supports électroniques programmables dans les éléments d'adaptation peuvent être manuelle. De même pour le dépilage et l'empilage des
30 éléments d'adaptation. Par exemple dans le cas particulier des machines unitaires permettant de produire à la main de petites quantités de supports électroniques programmables (2). Il n'y a alors pas de système de transport

ni de système d'impression, mais simplement un dispositif de personnalisation à un poste.

Dans une autre variante de réalisation, les magasins d'entrée (30) et de sortie (31) peuvent être multiples et contenir tous les types d'éléments d'adaptation nécessaires à la personnalisation des supports électroniques programmables désirés, la machine de personnalisation étant alors équipée d'un module électronique de détermination du type d'éléments d'adaptation et de choix du type d'éléments d'adaptation désiré.

Dans une autre variante de réalisation, le magasin d'entrée (30) et le magasin de sortie (31) peuvent être confondus dans un unique magasin par exemple dans le cas des machines recyclant les éléments d'adaptations.

L'élément d'adaptation (1) selon l'invention est par exemple parallélépipédique, de façon à faciliter son dépilage et son empilage dans les magasins d'entrée (30) et de sortie (31), ainsi que son positionnement sur le système d'entraînement de la machine de personnalisation (3).

Dans un premier mode de réalisation, représenté en particulier sur la figure 4, le système d'entraînement (32) des éléments d'adaptation (1) est un ruban transporteur continu (321) sensiblement horizontal tendu entre deux poulies d'entraînement (322). Les éléments d'adaptation (1) sont dépilés sur le ruban (321) depuis le magasin d'entrée (30) et circulent sur un plan (P) le long de la machine de personnalisation (3) jusqu'au magasin d'empilage (31), les éléments d'adaptation (1) étant séparés les uns des autres par un élément séparateur (323), comme représenté sur la figure 5. Entre les deux magasins (30, 31), les éléments d'adaptation (1) passent successivement par :

- un poste (34) d'insertion des supports électroniques programmables (2) dans les éléments d'adaptation (1),

- un poste (35) d'inspection du positionnement des supports électroniques programmables (2) dans les éléments d'adaptation (1), ce poste d'inspection étant situé entre deux postes (36) de retournement des éléments d'adaptation (2),



- un poste (37) de gravure par laser et/ou d'impression par jet d'encre des supports électroniques programmables (2),

- le dispositif de personnalisation (33) tel que décrit dans les brevets français FR 2 746 531 et FR 2 766 945 de la société Gilles Leroux.

5 - un poste d'identification (38) des supports électroniques programmables (2), par exemple une caméra ou un lecteur de code à barres si les supports électroniques programmables sont munis d'un code à barres,

- et un poste (39) de désinsertion des supports électroniques programmables (2) des éléments d'adaptation (1).

10 Le système d'insertion (34) (respectivement de désinsertion (39)) des supports électroniques programmables (2) dans les (respectivement hors des) éléments d'adaptation (1) est par exemple constitué d'un bras muni d'un système de prise des supports électroniques programmables, qui tourne de 180° autour de son pied pour aller chercher (respectivement pour déposer)
15 les supports électroniques programmables sur un distributeur (respectivement un espace de livraison) de supports électroniques programmables et reprend sa position pour les déposer (respectivement les prendre) dans les éléments d'adaptation.

20 Le dispositif de personnalisation (33) est composé, au moins dans le cas où l'élément d'adaptation communique par contact avec le système de personnalisation, d'au moins un barillet dont chaque compartiment peut accueillir et maintenir un élément d'adaptation (1). La plage de contact (103) de chaque élément d'adaptation (1) est connectée au compartiment du barillet qui l'accueille, de façon à ce que l'électronique du dispositif de
25 personnalisation (33), embarquée ou non dans le barillet, transmette au(x) support(s) électronique(s) programmable(s) porté(s) par ledit élément d'adaptation (1) les informations de personnalisation nécessaires à la personnalisation dudit (desdits) support(s). Le dispositif de personnalisation (33) peut comporter plusieurs barillets, disposés les uns à la suite des autres,
30 pour augmenter le temps de personnalisation disponible sur la machine de personnalisation (3). Dans ce cas, chaque barillet possède une station passerelle, appelée « passe travers », qui permet de faire passer les

éléments d'adaptation d'un barillet à l'autre. Ainsi, lorsque le premier barillet est complètement chargé, il se positionne sur sa station passerelle. Les éléments d'adaptation qui passent par cette station remplissent alors le deuxième barillet, et ainsi de suite. Une fois le dernier barillet rempli, les
5 éléments d'adaptation du premier barillet chargé sont déchargés en passant par les stations passerelles des barillets suivants, jusqu'à ce que le dernier barillet chargé soit complètement vidé.

Dans un deuxième mode de réalisation, représenté sur la figure 6, le système d'entraînement (32) des éléments d'adaptation (1) est une bande
10 continue (321) tendue entre une pluralité de poulies d'entraînement (322). Dans ce mode de réalisation, les éléments d'adaptation (1) sont défilés sur la bande (321) depuis le magasin d'entrée (30) et circulent sur l'intégralité de la bande (321), jusqu'à ce que l'utilisateur de la machine de personnalisation décide de changer le type d'éléments d'adaptation à utiliser, par exemple s'il
15 souhaite personnaliser un autre type de supports électronique programmables. Ainsi, chaque élément d'adaptation peut réaliser une pluralité de tours du dispositif avant d'être empilé dans le magasin de sortie (31). Pour ce faire, les éléments d'adaptation (1) sont maintenus sur la bande (321) par des moyens de maintien (non représentés). Une fois que la bande
20 est remplie d'éléments d'adaptation, des supports électroniques programmables sont insérés dans les éléments d'adaptation (1) à un poste (34) d'insertion des supports électroniques programmables (2) dans les éléments d'adaptation (1). Les éléments d'adaptation (1) passent ensuite par le dispositif de personnalisation (33), qui est constitué d'une roue munie
25 d'une pluralité de connecteurs établissant chacun une liaison à contact avec un élément d'adaptation pour transmettre les informations de personnalisation générées par l'électronique embarquée ou non dans la roue. Puis les éléments d'adaptation (1) passent par un poste (37) de gravure par laser et/ou d'impression par jet d'encre des supports
30 électroniques programmables (2) et par un poste (39) de désinsertion des supports électroniques programmables (2) des éléments d'adaptation (1),

avant que les éléments d'adaptation ne descendent, maintenus sur la bande, pour continuer leur tour.

Dans le troisième mode de réalisation, représenté sur la figure 7, le système d'entraînement (32) des éléments d'adaptation (1) est un plateau tournant. Dans ce mode de réalisation, les éléments d'adaptation (1) sont
5 fixés sur le plateau tournant, à proximité de son bord, jusqu'à ce l'utilisateur de la machine de personnalisation décide de changer le type d'éléments d'adaptation à utiliser. Ainsi, chaque élément d'adaptation subit une rotation autour de l'axe du plateau tournant et passe successivement par :

- 10 - un poste (34) d'insertion des supports électroniques programmables (2) dans les éléments d'adaptation (1), depuis un distributeur (40),
- un poste (37b) de gravure par laser ou d'impression par jet d'encre des supports électroniques programmables (2),
- un poste (37a) de gravure par laser ou d'impression par jet d'encre
15 des supports électroniques programmables (2),
- le système de communication (33),
- un ascenseur haute pression adhésif (42),
- un poste (41) d'encartage des supports électroniques programmables (2), prélevés par un manipulateur (44) sur la machine de
20 personnalisation (3),
- un poste d'identification (38) des supports électroniques programmables (2), par exemple une caméra ou un lecteur de code à barres si les supports électroniques programmables sont munis d'un code à barres,
- un poste (39) de désinsertion des supports électroniques
25 programmables (2) des éléments d'adaptation (1) vers un tapis de stockage (43).

Des postes (36) de retournement des éléments d'adaptation sont disposés, respectivement, entre le poste d'insertion 34 et le poste (37b) d'impression, entre les deux postes (37a, 37b) d'impression et entre le poste
30 (37a) d'impression et le dispositif de personnalisation (33).

Dans une variante de réalisation du deuxième (figure 6) et troisième (figure 7) mode de réalisation, le magasin d'entrées (30) et le magasin de

sorties (31) peuvent être confondus. Par exemple, au début de la production de personnalisation de support électronique programmable (2), le magasin dépile un nombre suffisant d'éléments d'adaptation (1) permettent de remplir la machine de personnalisation (3). Lors de la production les éléments d'adaptation (1) circulent dans la machine sans passer par le magasin. En fin de production les éléments d'adaptations disposés sur la machine de personnalisation (3) sont ré-empilés dans le même magasin. Plusieurs magasins à doubles fonctions peuvent, ainsi contenir différents types d'éléments d'adaptations (1).

10 Dans une variante de réalisation des premier (figure 4) et troisième (figure 7) modes de réalisation, le dispositif de personnalisation (33) est un ascenseur linéaire similaire à celui décrit dans la demande de brevet EP 1 076 314.

15 Les éléments d'adaptation (1) étant munis d'une plage de contact (103) identique à celle des cartes à puce, il est possible d'adapter des machines de personnalisation existant en redimensionnant les différents éléments de la machine pour qu'ils puissent accueillir des éléments d'adaptation (1) à la place des cartes à puce.

20 Il doit être évident, pour les personnes versées dans l'art, que la présente invention permet des modes de réalisation sous de nombreuses autres formes spécifiques sans l'éloigner du domaine d'application de l'invention comme revendiqué. Par conséquent, les présents modes de réalisation doivent être considérés à titre d'illustration, mais peuvent être modifiés dans le domaine défini par la portée des revendications jointes, et
25 l'invention ne doit pas être limitée aux détails donnés ci-dessus.

REVENDICATIONS

1. Elément d'adaptation (1), pour au moins un support électronique programmable (2) à personnaliser, de dimensions surfaciques supérieures à celles de tous les supports électroniques programmables à personnaliser et correspondant aux dimensions acceptées par la machine de personnalisation, l'élément d'adaptation (1) étant caractérisé en ce qu'il est muni d'un logement (101) de forme et de dimensions adaptées pour accueillir et maintenir au moins un support électronique programmable (2), et en ce qu'il comporte des premiers moyens de communication (103 ; 141), lui permettant de recevoir des informations de personnalisation par liaison à contact ou sans contact d'un dispositif de personnalisation (33) d'une machine de personnalisation (3), et des seconds moyens de communication (102, 104, 111) lui permettant de transmettre lesdites informations de personnalisation au support électronique programmable par liaison à contact ou sans contact.

2. Elément d'adaptation (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les seconds moyens de communication sont au moins un connecteur de support (102), pouvant maintenir au moins un support électronique programmable (2), et des liaisons électriques ou optiques (104), assurant la liaison entre le connecteur de support (102) et les premiers moyens de communication (103) de l'élément d'adaptation (1).

3. Elément d'adaptation (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les seconds moyens de communication sont une antenne (111), qui permet à l'élément d'adaptation (1) de communiquer par liaison sans contact avec le support électronique programmable (2), l'antenne (111) étant reliée aux premiers moyens de communication (103 ; 141) de l'élément d'adaptation (1) et disposée en vis-à-vis d'au moins une portion du support électronique programmable comprenant une antenne.

4. Elément d'adaptation (1) selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens (112, 121, 122, 124, 123) reliant l'antenne (111) de l'élément

d'adaptation (1) aux premiers moyens de communication (103 ; 141) comprennent une carte électronique (121) comportant des composants (122) permettant de gérer la communication entre l'élément d'adaptation (1) et le support électronique programmable (2).

5 5. Elément d'adaptation (1) selon une des revendications 1, 3 ou 4, caractérisé en ce que les premiers moyens de communication sont une antenne (141), qui permet à l'élément d'adaptation (1) de communiquer par liaison sans contact avec le dispositif de personnalisation (33) de la machine de personnalisation (3).

10 6. Utilisation d'une pluralité d'éléments d'adaptation (1) identiques selon une des revendications 1 à 5 dans une machine de personnalisation (3) universelle de supports électroniques programmables (2), la machine de personnalisation (3) comprenant au moins :

15 - un système de dépilage (300) des éléments d'adaptation (1) depuis un magasin d'entrée (30) et un système d'empilage (310) des éléments d'adaptation (1) dans un magasin de sortie (31), le magasin d'entrée et le magasin de sortie étant distincts ou non,

20 - un système d'insertion (34) des supports électroniques programmables (2) dans les éléments d'adaptation (1) en début de la machine de personnalisation (3), et un système de désinsertion (35) des supports électroniques programmables (2) des éléments d'adaptation (1) en fin de la machine de personnalisation (3),

25 - un système d'entraînement (32) des éléments d'adaptation (1), équipés de supports électroniques programmables, pour les faire transiter dans la machine de personnalisation (3),

30 - et un dispositif de personnalisation (33), comprenant un système de communication entre une base de données fournissant les informations de personnalisation et les supports électroniques programmables (2) par l'intermédiaire des éléments d'adaptation (1), pour permettre de réaliser la personnalisation des supports électroniques programmables par programmation des informations de personnalisation.



7. Utilisation d'une pluralité d'éléments d'adaptation (1) dans un dispositif de personnalisation (3) selon la revendication 6, caractérisée en ce que le système d'entraînement (32) est un ruban ou une bande.

5 8. Utilisation d'une pluralité d'éléments d'adaptation (1) dans un dispositif de personnalisation (3) selon la revendication 6, caractérisée en ce que le système d'entraînement (32) est un plateau tournant.

9. Utilisation d'une pluralité d'éléments d'adaptation dans un dispositif de personnalisation (3) selon une des revendications 6 à 8, caractérisée en ce que les systèmes d'insertion (34) et/ou de désinsertion (35) des supports
10 électroniques programmables (2) et/ou les systèmes de dépilage et/ou d'empilage des éléments d'adaptation (1) sont manuels.

10. Utilisation d'une pluralité d'éléments d'adaptation dans un dispositif de personnalisation (3) selon une des revendications 6 à 9, caractérisée en ce que le dispositif de personnalisation (33) de la machine de
15 personnalisation (3) est un barillet, une roue ou un ascenseur linéaire comportant une pluralité de connecteurs se connectant chacun avec la plage de contact (103) d'un élément d'adaptation (1).

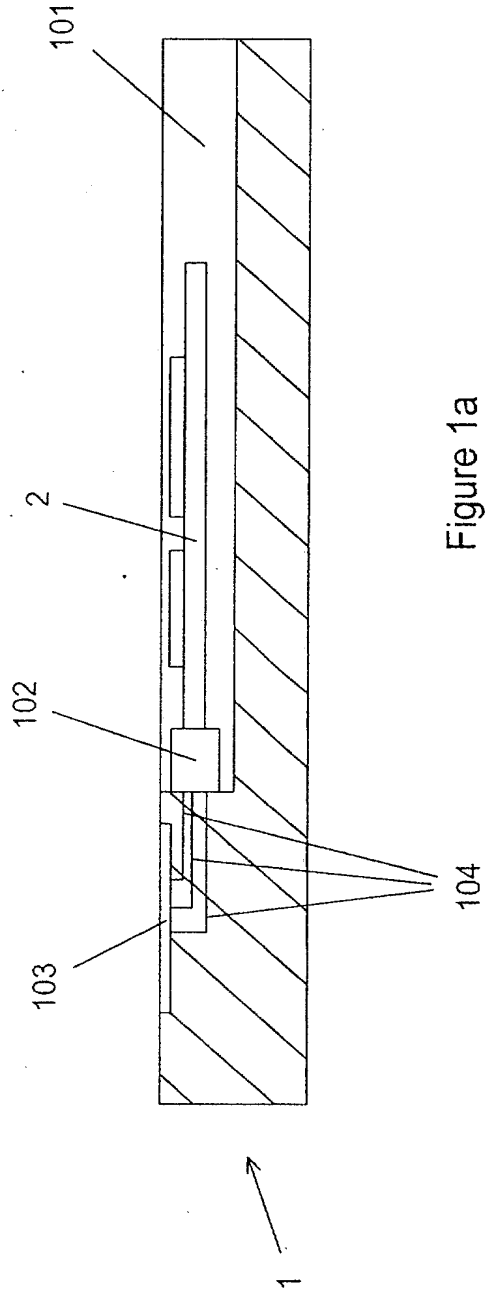


Figure 1a

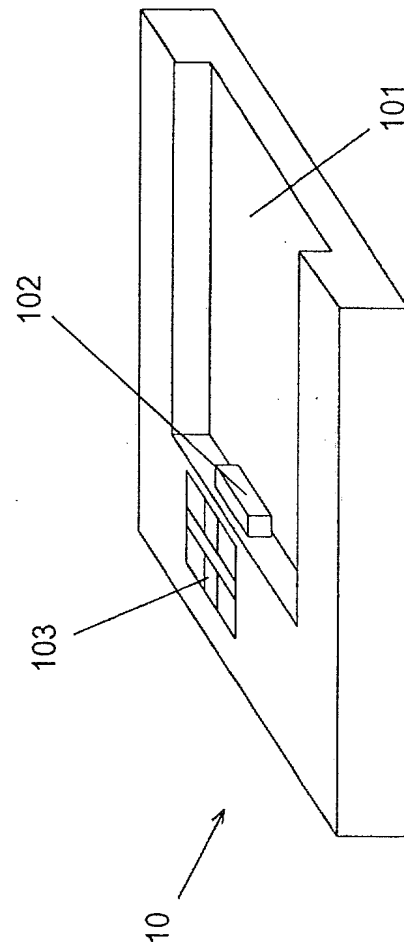


Figure 1b

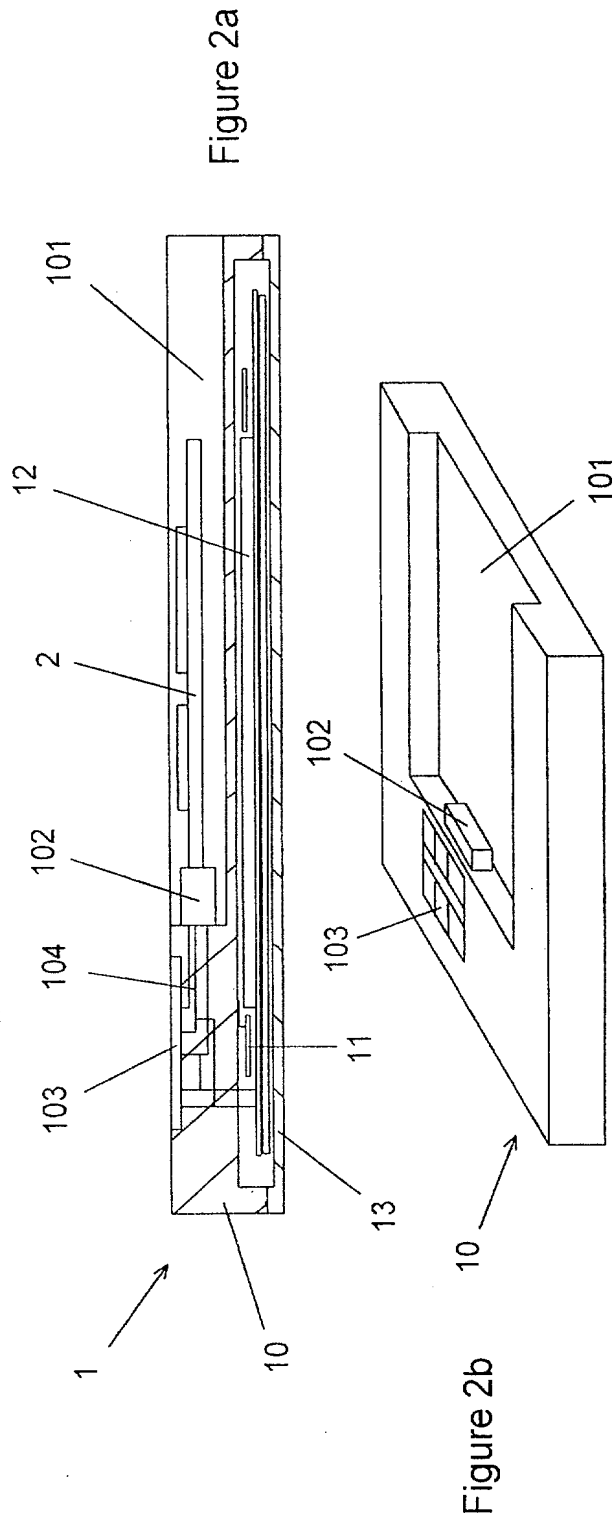


Figure 2c

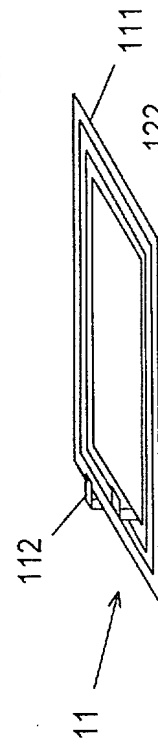


Figure 2d

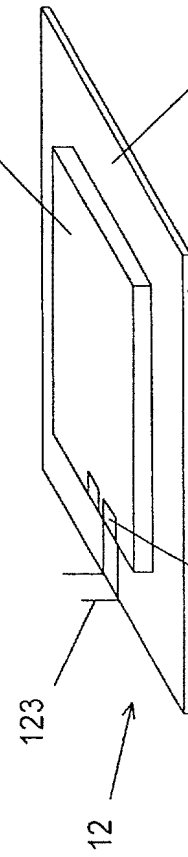
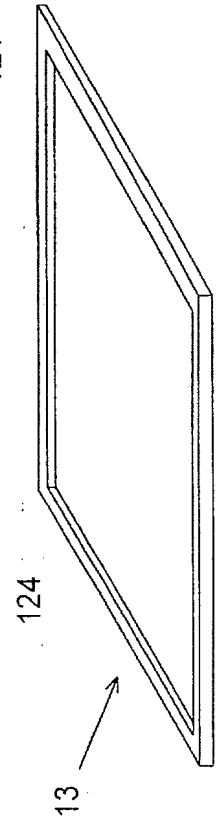


Figure 2e



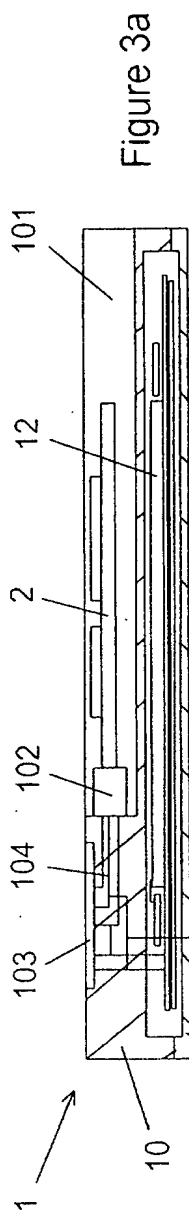


Figure 3a

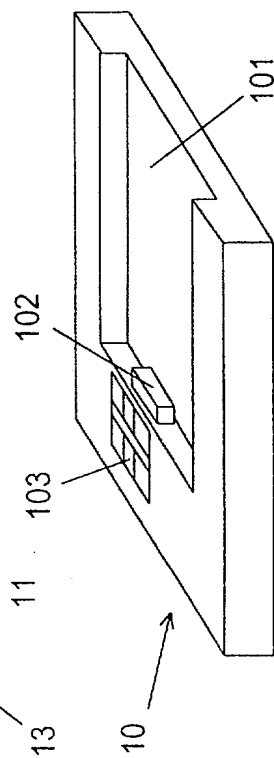


Figure 3b

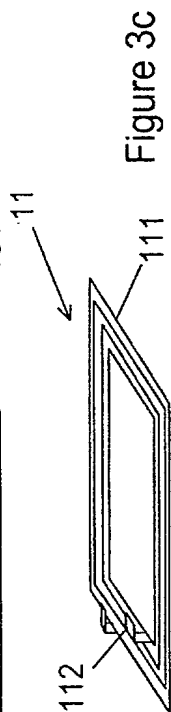


Figure 3c

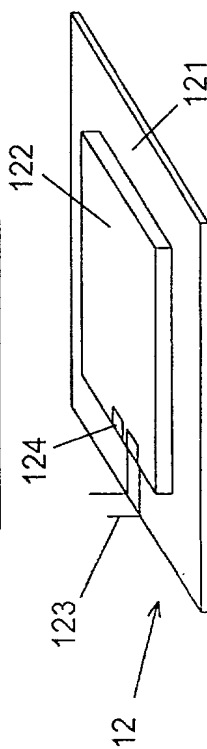


Figure 3d

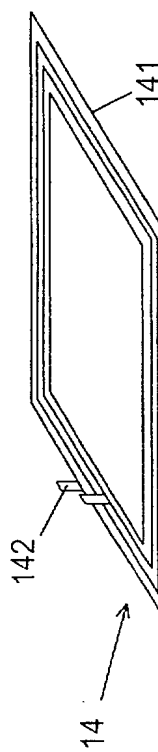


Figure 3e

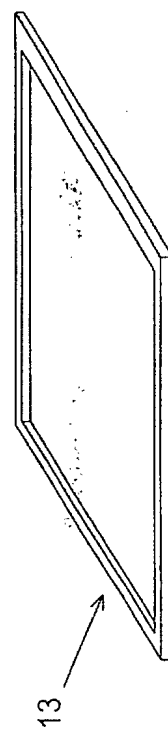


Figure 3f

Figure 4

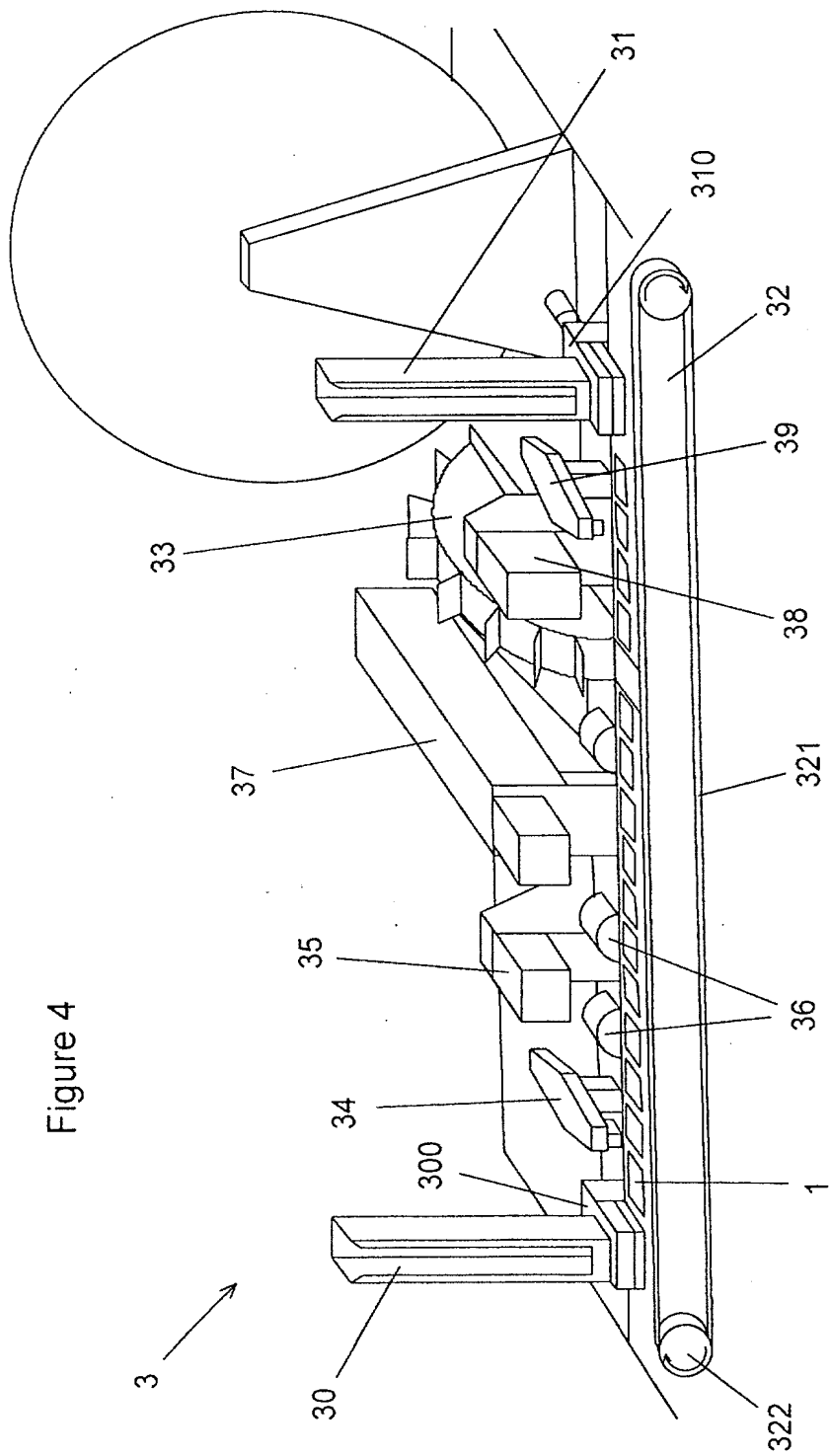
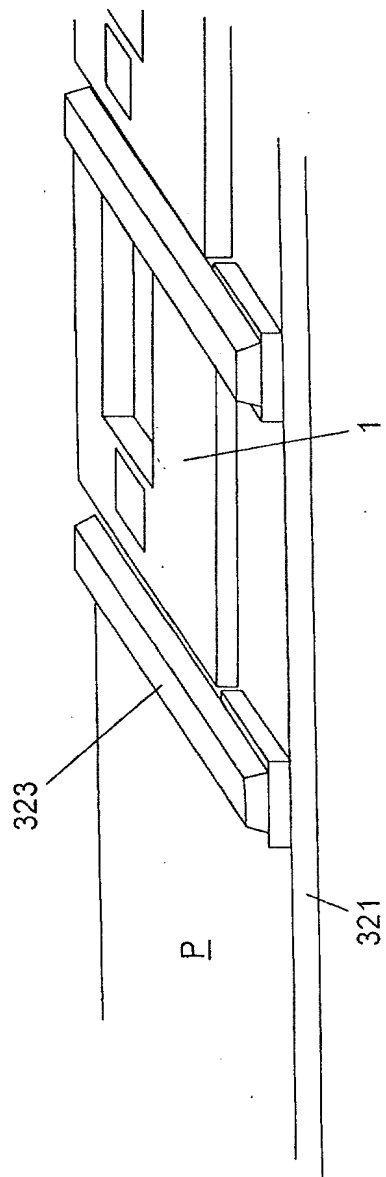


Figure 5



5/6

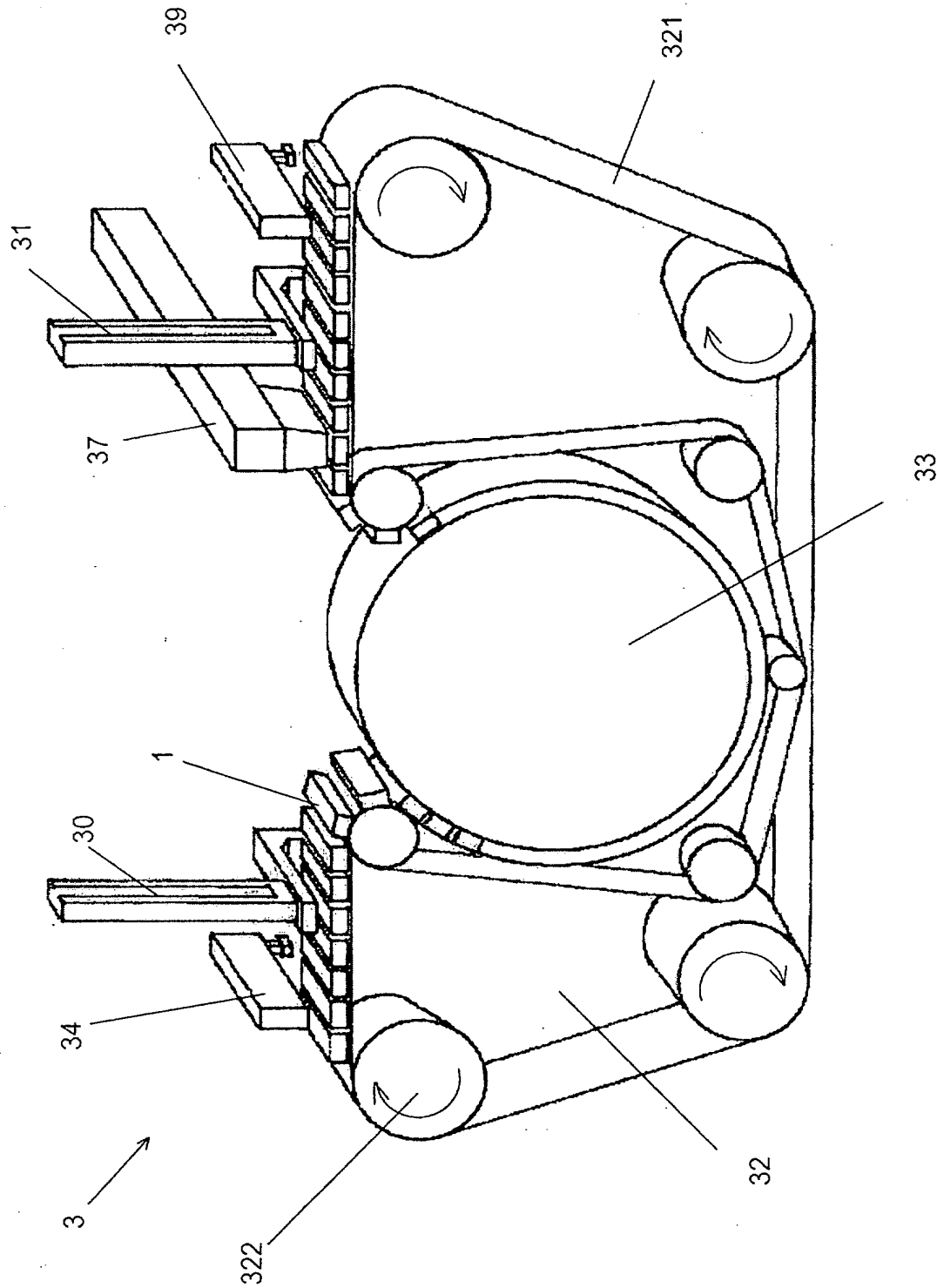


Figure 6

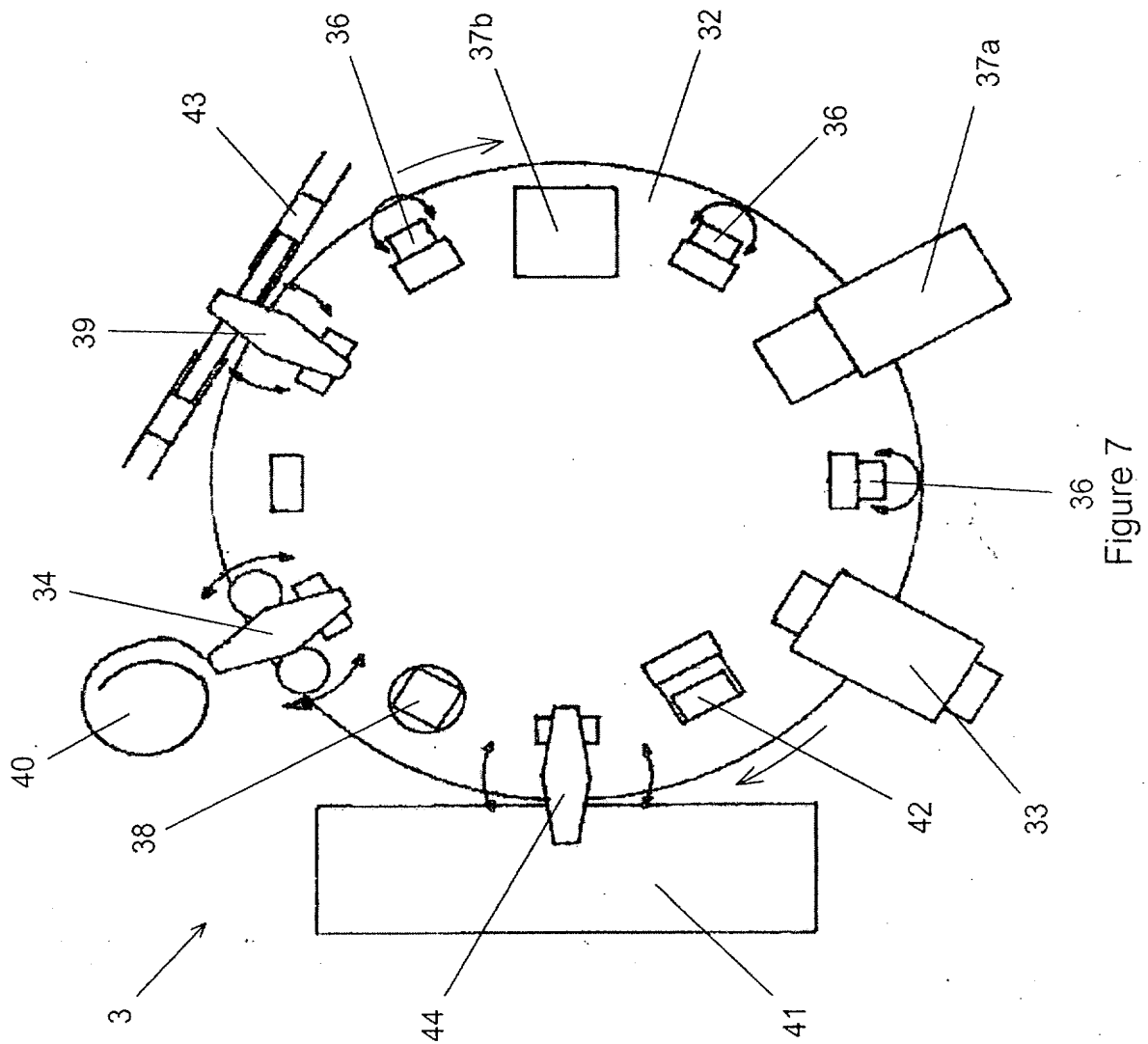


Figure 7



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

► N° Indigo 0 825 83 85 87
0,15 € TTC/min

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*03

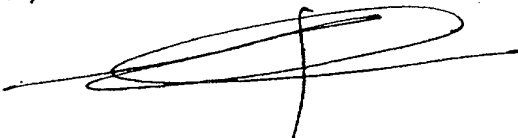
DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1 / 2

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 210103

Vos références pour ce dossier (facultatif)		DATACARD/02/FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0309972
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Elément d'adaptation pour supports électroniques programmables et utilisation dans une machine de personnalisation		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
DATACARD CORPORATION 11111 Brend Road West MINNETONKA, MINNESOTA 55343-9015 U.S.A.		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	AUCHERE
	Prénoms	Sylvain
Adresse	Rue	13 rue de Meulin
	Code postal et ville	415141310 BROU
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	MONGIN
	Prénoms	Hervé
Adresse	Rue	1262 rue de la République
	Code postal et ville	415141710 TRAINOU
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	BEULET
	Prénoms	Frédéric
Adresse	Rue	72 route de la Nivelle
	Code postal et ville	415111310 MEUNG SUR LOIRE
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
 DEBAY Yves, Mandataire		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

N° Indigo 0 825 83 85 87
0,15 € TTC/min

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11235*03

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 2 / 2

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 210/03



Vos références pour ce dossier (facultatif)		DATA CARD/02/FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0309972
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Elément d'adaptation pour supports électroniques programmables et utilisation dans une machine de personnalisation		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
DATA CARD CORPORATION 11111 Brend Road West MINNETONKA, MINNESOTA 55343-9015 U.S.A.		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	BERTHE
	Prénoms	Benoit
Adresse	Rue	65 H route d'Orléans
	Code postal et ville	415380 LA CHAPELLE SAINT MESMIN
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
 DEBAY Yves, Mandataire		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.